

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

10/510089

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年8月19日 (19.08.2004)

PCT

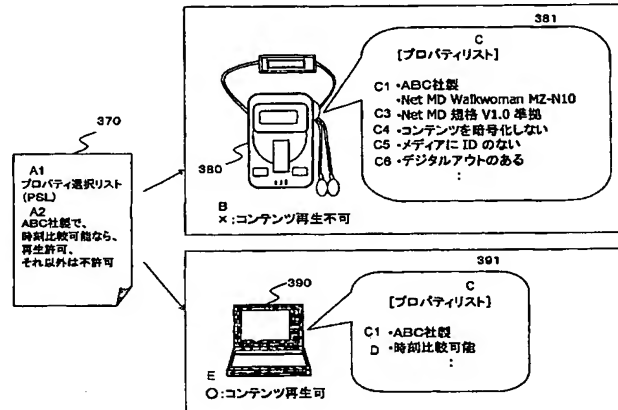
(10) 国際公開番号
WO 2004/070613 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G06F 12/14, 12/00, 15/00, 17/60, G10K 15/02, H04L 9/08
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000953
- (22) 国際出願日: 2004年1月30日 (30.01.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-027873 2003年2月5日 (05.02.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 海老原 宗毅 (EBIHARA, Munetake) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
久野 浩 (KUNO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
巻島 秀一 (MAKISHIMA, Shuichi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 宮田 正昭, 外 (MIYATA, Masaaki et al.); 〒1040041 東京都中央区新富一丁目1番7号 銀座ティークェイビル澤田・宮田・山田特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, LICENSE INFORMATION RECORDING MEDIUM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、ライセンス情報記録媒体、および情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラム



A1...PROPERTY SELECTION LIST (PSL)
A2...IF PRODUCED BY ABC AND THE TIME COMPARISON
CAN BE PERFORMED, REPRODUCTION
IS ALLOWED. OTHERWISE, NOT ALLOWED.
B...X: CONTENT REPRODUCTION DISABLED
C...[PROPERTY LIST]
C1...MANUFACTURED BY COMPANY ABC
C3...BASED ON Net MD SPECIFICATION V1.0
C4...CONTENT IS NOT ENCRYPTED
C5...MEDIUM HAS NO ID
C6...DIGITAL OUT PRESENT
D...TIME COMPARISON ENABLED
E...O: CONTENT REPRODUCTION ENABLED

(57) Abstract: There is provided an improved content use enabled/disabled judgment processing according to content use condition information. The content use enabled/disabled judgment processing in a user device performs correlation between a property selection list as the content use condition information and a property list as the user device attribute information. Judgment is made whether corresponding data on the property definition data in the property selection list exists in the property list. Moreover, the content use enabled/disabled judgment is made according to the decision processing sequence of the subsequent step to be executed according to the processing setting code accompanying the property definition data. With this configuration, even if addition of new property definition data occurs, the user device can accurately judge whether the content use is enabled or disabled only by performing correlation with the property list and executing the processing based on the processing setting code.

(57) 要約: コンテンツ利用条件情報に基づくコンテンツ利用可否判定処理の改善された構成を提供する。ユーザデバイスにおけるコンテンツ利用可否判定処理において、コンテンツ利用条件情報としてのプロパティ選択リストと、ユーザデバイス属性情報であるプロパティリストとの照合処理を行う。プロパティ選択リスト内のプロパティ定義データの対応データがプロパティリスト内に存在するか否かの判定処理と、プロパティ定義データに付随する処理設定コードに基づく次実行ステップの決定処理シーケンスに従って、コンテンツ利用可否判定処理を実行する。本構成により、新たなプロパティ定義データの追加が発生してもユーザデバイスは、プロパティリストとの照合および処理設定コードに基づく処理を

[続葉有]



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

情報処理装置、ライセンス情報記録媒体、および情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラム

5

技術分野

本発明は、情報処理装置、ライセンス情報記録媒体、および情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムに関する。さらに、詳細には、ネットワーク
10 接続された機器間での通信を実行する構成において、新旧様々なデバイスに対応可能なアクセスコントロールを実現する情報処理装置、ライセンス情報記録媒体、および情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムに関する。

背景技術

15

昨今、音楽データ、ゲームプログラム、画像データ等、様々なソフトウェアデータ（以下、これらをコンテンツ（Content）と呼ぶ）の、インターネット等のネットワーク、あるいは、メモリカード、HD、DVD、CD等の流通可能な記憶媒体を介した流通が盛んになっている。これらの流通コンテンツは、
20 ユーザの所有する様々な再生機器、例えばPC（Personal Computer）、記録再生器、再生専用器、あるいはゲーム機器等により再生利用される。また、これらの機器の記憶手段、例えばハードディスク、フラッシュメモリを有するカード型記憶装置、CD、DVD等に格納される。

25 ゲームプログラム、音楽データ、画像データ等、多くのソフトウェア・コンテンツは、一般的にその作成者、販売者に頒布権等が保有されている。従って、これらのコンテンツの配布に際しては、一定の利用制限、すなわち、正規なユーザに対してのみ、ソフトウェアの使用を許諾し、許可のない複製等が行われないようにする、すなわちセキュリティを考慮した構成をとるのが一般的とな

っている。

特に、近年においては、情報をデジタル的に記録する記録装置や記憶媒体が普及しつつある。このようなデジタル記録装置および記憶媒体によれば、例えば画像や音声を劣化させることなく記録、再生を繰り返すことができる。このようにデジタルデータは画質や音質を維持したまま何度もコピーを繰り返し実行することができるため、コピーが違法に行われた記憶媒体が市場に流通することになると、音楽、映画等各種コンテンツの著作権者、あるいは正当な販売権者等の利益が害されることになる。昨今では、このようなデジタルデータの不正なコピーを防ぐため、デジタル記録装置および記憶媒体に違法なコピーを防止するための様々な処理構成が実現または提案されている。

例えば、音楽配信技術における各種の仕様を提案しているSDMI (Secure Digital music Initiative) では、ポータブルプレーヤにおける著作権保護機能の規格を提案している。著作権保護機能の実現形態としては、コンテンツのコピー数の制限、コンテンツの利用期間の制限など様々である。

フラッシュメモリ、カード型HD、メモリカードなど小型の記憶媒体を適用してオーディオデータやビデオデータ等のコンテンツを記録再生するシステムでは、例えばDVD、CD等の記憶媒体から音楽等のコンテンツを小型の記憶媒体にコピーして、小型記憶媒体を装着したポータブルデバイスにおいてコピーコンテンツを再生するといった使用形態がある。また、ネットワークから配信されるコンテンツをパーソナルコンピュータに内蔵されるハードディスク、DVD、CD等の大容量記憶媒体に一旦蓄積し、その後、パーソナルコンピュータからメモリカードあるいは携帯型の小型ハードディスク(HD)にコンテンツを移動して、メモリカード、HDを装着可能なポータブルデバイスでコンテンツを再生する形態、すなわちPCをコンテンツのパーソナルサーバとして使用する形態も多く行われつつある。

CD等の記憶媒体からのコンテンツや、インターネット等の通信を介して得たコンテンツを一旦ハードディスク、DVD、CD等の大容量記憶媒体に保存し、これらの記憶媒体からメモ리카ードにコンテンツをコピー又はムーブする。そしてメモ리카ード側でコンテンツの再生を行うようなコンテンツ利用が無

5 秩序に行われることはコンテンツの著作権上問題がある。なおムーブ、すなわちコンテンツの移動とは、コンテンツを例えば大容量記憶媒体からメモ리카ードにコピー記録した後に、そのコピー元となる記憶媒体（HD、DVD、CD等）からコンテンツを消去することで実現される動作形態である。

- 10 著作権保護の観点から、ある程度コピーやムーブが制限されるようにする必要がある。その一方で、完全にコピー／ムーブを禁止してしまうことは、上記のようなPCからポータブルメディアにコンテンツを移動して外でコンテンツの再生を楽しむといったコンテンツ利用を阻むことになり、適切ではない。従って、著作権保護を実現した上で、ユーザの私的コピーの権利を維持できる
- 15 ような、適切なコピー／ムーブ管理を実現することが求められている。

- PCからポータブルデバイスへのコンテンツ転送処理、利用処理に際しては、コンテンツに対応して設定される利用条件によって許可された範囲で利用されることが好ましい。例えば利用期間、利用回数制限を設定し、コンテンツ利用に応じたステータスを記録して、ポータブルデバイス、PC等、それぞれの機器で利用条件の範囲内でコンテンツの利用が行なわれるべきである。
- 20

- コンテンツを利用しようとするデバイスに暗号化コンテンツを提供するとともに、コンテンツの利用条件を設定したライセンスをデバイスに提供し、デバイスにおいてライセンスに格納されたコンテンツ利用条件情報を読み出して、コンテンツ利用条件情報に基づくコンテンツ利用可否判定処理を実行し、利用許可デバイスであるとの判定を条件として、暗号化コンテンツを復号するための鍵の取得を可能とすることで、特定の許容デバイスにおいてのみコンテンツ利用を可能としたシステムがある。
- 25

このようなコンテンツ利用条件情報に基づくコンテンツ利用可否判定を実行するシステムにおいて、コンテンツを利用するデバイスは、利用条件記述を解釈するモジュールを内蔵し、その利用条件モジュールにおいてコンテンツプロバイダあるいはサービスプロバイダ等のライセンス提供者から受領した利用条件記述を解釈し、自デバイスのコンテンツ利用可否または利用態様の設定条件等を判定する。

10 コンテンツ利用権についての正確な判定処理を実行するためには、利用条件記述フォーマットとデバイスの持つ利用条件解釈モジュールとが整合していることが必要となる。しかし、従来の著作権管理システム向けの利用条件記述に基づくアクセス権限判定処理は画一的なアクセス権限判定処理を実行するものが多く、新たな機能を持つデバイスの出現などにより有効な利用権判定が行えなくなる場合がある。

15

新たな機能を持つ新規なデバイス、例えばデジタルデータ出力の可能なデバイスに対応する利用条件、例えばデジタル出力の可否を判定することを要求する利用条件記述を生成すると、旧来のデバイス、すなわち、デジタル出力についての解釈を実行できない利用条件解釈モジュールでは、利用条件の正確な判定ができなくなるという問題が発生する。

20

デバイスの利用条件解釈モジュールにおいて、コンテンツ利用条件記述データ中の情報の一部を無視したり、解釈処理に失敗したりすることは、アクセス権限の判定が正確に実行できないことを意味し、コンテンツの著作権保護、コンテンツの正当な利用の維持を崩壊させる重大な問題である。昨今のように、新しい機器、デバイスが続々出現する現状では、機能の異なる様々なデバイスにおいて利用条件記述に基づいてコンテンツの利用権限の判定処理を正確に実行することは、より困難な状況となっている。特に、新しいデバイスに向けた制限情報や拡張された利用条件などを正確に伝達する作業は困難なものと

25

なる。

利用条件記述には表現能力の高さや拡張性が必要である。利用条件記述として提案されている記述言語に X r M L (extensible rights markup language) がある。X r M L は、X M L (extensible markup language) ペースの表現能力と拡張性の高さを備えた記述言語である。しかしながら、X r M L 記述による利用条件を解釈した結果、システム全体としてどのような動作が行われるかといった結果に関しては現時点において未だ明確ではない。そのため、利用条件の拡張は困難な作業となり、理論上の拡張性の高さとは裏腹に、実際の運用上は拡張性・互換性の低さを招く結果となっている。

一方、利用条件記述に運用上の明確さを求めて最小限の表現を行った構成としてマジックゲート (MagicGate) オーディオデバイスなどに向けた利用条件記述がある。この利用条件記述では、記述項目の少なさから実装も容易であり、どのような動作を行うのかも明確になっている。一方、取り扱える利用条件を拡張しようとする作業のためには再度最小限の利用条件記述表現を定義し直す必要がある。

このように、従来の利用条件記述では拡張性の高さ、実装上の容易さ、互換性の高さ、運用上の明確さといったものが両立することは無かった。結果として新しいデバイスに向けた制限情報や拡張された利用条件などを伝達するためには、利用条件記述フォーマットとその解釈モジュールの両方を同時にバージョンアップするといった対策が必要となっており、利用条件解釈モジュールがバージョンアップ困難なデバイスファームウェアである場合などに大きな問題となっている。

ネットワークにおいては、新たな機器の追加処理が行われることは頻繁に発生することであり、このような機器追加処理の際に、利用条件記述フォーマットとその解釈モジュールの両方を同時にバージョンアップするなどの作業を

必要とすることは、ネットワークにおけるコンテンツ著作権管理を阻害する大きな要因となっている。

5 昨今では、一般家庭においても、P Cのみならず、家電機器も含んだネットワーク構成、例えばホームネットワークが構築され、どのような機器からでもネットワークにアクセス可能ないわゆるユビキタス環境が構築されつつあり、また、無線LAN等の普及により、通信可能な機器が外部から無線LANに侵入することも容易となっている。このようなネットワーク環境において、ネットワーク接続機器に対する不正アクセスもより発生しやすくなっており、不正
10 なアクセスによる秘密情報の搾取、コンテンツの不正読み取り等が実行される可能性はますます高くなっている。このような状況において、一般ユーザに負担を強いることなく、適切なアクセス制御構成を容易に実現することが求められている。

15 発明の開示

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであり、利用条件記述に基づくアクセスコントロールを実行する構成において、新旧様々なデバイスに適応した制御を実現し、多様なデバイスに対して利用条件記述に基づく的確なアクセス制御を行うことを可能とした情報処理装置、ライセンス情報記録媒体、および情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することを目的とする。
20

本発明の第1の側面は、

25 コンテンツ利用可否判定処理を実行する情報処理装置であり、

情報処理装置の属性情報リストであるプロパティリストを格納した記憶部と、

コンテンツ利用条件情報に含まれるプロパティ選択リストと、前記記憶部に格納したプロパティリストとの照合処理によりコンテンツの利用可否判定処

理を実行する利用条件解釈モジュールとを有し、

前記利用条件解釈モジュールは、

前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データの対応データが前記プロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行するとともに、該判定処理結果と、前記プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定する処理シーケンスに従ってコンテンツの利用可否の決定処理を実行する構成を有することを特徴とする情報処理装置にある。

- 10 さらに、本発明の情報処理装置の一実施態様において、前記記憶部に格納されたプロパティリストは、情報処理装置の識別情報および機能情報を含み、前記利用条件解釈モジュールは、前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応する情報処理装置の識別情報および機能情報が前記プロパティリスト中に含まれるか否かの判定処理を実行する構成である
- 15 ことを特徴とする。

- さらに、本発明の情報処理装置の一実施態様において、前記コンテンツ利用条件情報には、プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応するパラメータが格納され、前記利用条件解釈モジュールは、前記パ
- 20 ラメータに基づいてコンテンツ利用条件の判定処理を実行する構成であることを特徴とする。

- さらに、本発明の情報処理装置の一実施態様において、前記記憶部に格納されたプロパティリストは、コンテンツの利用態様に応じた区分としてのライブラリ単位で設定され、前記利用条件解釈モジュールは、前記記憶部に格納した
- 25 ライブラリ単位のプロパティリストに対応するコンテンツ利用態様のコンテンツ利用条件情報を示すプロパティ選択リストとの照合処理によりコンテンツ利用可否判定処理を実行する構成であることを特徴とする。

さらに、本発明の情報処理装置の一実施態様において、前記記憶部に格納したプロパティリストは、テキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかによって構成され、前記利用条件解釈モジュールは、前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データと一致するテキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかが前記記憶部に格納したプロパティリストに含まれるか否かの判定処理を実行する構成であることを特徴とする。

さらに、本発明の情報処理装置の一実施態様において、前記情報処理装置は、暗号化コンテンツの復号処理に適用するコンテンツ鍵の取得処理を実行するコンテンツ鍵取得処理部を有し、前記コンテンツ鍵取得処理部は、前記利用条件解釈モジュールにおけるコンテンツ利用可の決定処理を条件としてコンテンツ鍵の取得処理を実行する構成であることを特徴とする。

さらに、本発明の情報処理装置の一実施態様において、前記コンテンツ鍵取得処理部は、階層型キー配信構成によって情報処理装置に提供されるデバイスノードキー（DNK：Device Node Key）に基づく有効化キーブロック（EKB：Enabling Key Block）の復号処理による鍵取得処理を実行する構成であることを特徴とする。

さらに、本発明の第2の側面は、
コンテンツ利用条件情報を構成するプロパティ選択リストを記録したライセンス情報を格納したライセンス情報記録媒体であり、
前記プロパティ選択リストは、
コンテンツを利用する情報処理装置の識別情報および機能情報に対応する
1以上のプロパティ定義データと、
前記プロパティ定義データの各々に対応して設定され、コンテンツを利用する情報処理装置の保有するプロパティリストに前記プロパティ定義データの対応データが存在するか否かに応じた処理態様を設定した処理設定コードと、
によって構成されていることを特徴とするライセンス情報記録媒体にある。

さらに、本発明のライセンス情報記録媒体の一実施態様において、前記ライセンス情報記録媒体は、さらに、前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応するパラメータを格納した構成であることを特徴とする。

さらに、本発明のライセンス情報記録媒体の一実施態様において、前記プロパティ選択リストは、コンテンツの利用態様に応じて区分設定された構成を有することを特徴とする。

さらに、本発明のライセンス情報記録媒体の一実施態様において、前記プロパティ選択リストは、XML (eXtended Markup Language) データにより記述された構成であることを特徴とする。

さらに、本発明の第3の側面は、
コンテンツ利用可否判定処理を実行する情報処理方法であり、
コンテンツ利用条件情報に含まれるプロパティ選択リストを取得するステップと、

情報処理装置の属性情報リストであるプロパティリストを取得するステップと、

前記プロパティ選択リストと、前記プロパティリストとの照合処理によりコンテンツの利用可否判定処理を実行する利用条件解釈処理ステップを有し、

前記利用条件解釈処理ステップは、

前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データの対応データが前記プロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行する判定ステップと、

前記判定ステップにおける判定処理結果と、前記プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定する処理決定ステップと、

を含むことを特徴とする情報処理方法にある。

さらに、本発明の情報処理方法の一実施態様において、前記記憶部に格納されたプロパティリストは、情報処理装置の識別情報および機能情報を含み、前記判定ステップは、前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応する情報処理装置の識別情報および機能情報が前記プロパティリスト中に含まれるか否かの判定処理を実行することを特徴とする。

さらに、本発明の情報処理方法の一実施態様において、前記コンテンツ利用条件情報には、プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応するパラメータが格納され、前記判定ステップは、前記パラメータに基づいてコンテンツ利用条件の判定処理を実行することを特徴とする。

さらに、本発明の情報処理方法の一実施態様において、前記記憶部に格納されたプロパティリストは、コンテンツの利用態様に応じた区分としてのライブラリ単位で設定され、前記判定ステップは、前記記憶部に格納したライブラリ単位のプロパティリストに対応するコンテンツ利用態様のコンテンツ利用条件情報を示すプロパティ選択リストとの照合処理によりコンテンツ利用可否判定処理を実行することを特徴とする。

20

さらに、本発明の情報処理方法の一実施態様において、前記記憶部に格納したプロパティリストは、テキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかによって構成され、前記判定ステップは、前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データと一致するテキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかが前記記憶部に格納したプロパティリストに含まれるか否かの判定処理を実行することを特徴とする。

25

さらに、本発明の情報処理方法の一実施態様において、前記情報処理方法は、さらに、前記利用条件解釈処理ステップにおけるコンテンツ利用可の決定処理

を条件として、暗号化コンテンツの復号処理に適用するコンテンツ鍵の取得処理を実行するコンテンツ鍵取得処理ステップを有することを特徴とする。

さらに、本発明の情報処理方法の一実施態様において、前記コンテンツ鍵取得処理ステップは、階層型キー配信構成によって情報処理装置に提供されるデバイスノードキー（DNK：Device Node Key）に基づく有効化キーブロック（EKB：Enabling Key Block）の復号処理による鍵取得処理を実行することを特徴とする。

- 10 さらに、本発明の第4の側面は、
コンテンツ利用可否判定処理を実行するコンピュータ・プログラムであり、
コンテンツ利用条件情報としてのプロパティ選択リストを取得するステップと、
情報処理装置の属性情報リストであるプロパティリストを取得するステップと、
15 プと、
前記プロパティ選択リストと、前記プロパティリストとの照合処理によりコンテンツの利用可否判定処理を実行する利用条件解釈処理ステップを有し、
前記利用条件解釈処理ステップは、
前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データの対応データが前記プロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行する判定ステップと、
20 前記判定ステップにおける判定処理結果と、前記プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定する処理決定ステップと、
25 を含むことを特徴とするコンピュータ・プログラムにある。

本発明の構成によれば、ユーザデバイスにおけるコンテンツ利用可否判定処理において、コンテンツ利用条件情報としてのプロパティ選択リストと、ユーザデバイスの属性情報リストであるプロパティリストとの照合処理を行い、プ

ロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データの対応データがプロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行するとともに、判定処理結果と、プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定するシーケンスに従って、コンテンツ利用可否判定処理

5 を実行する。本構成によれば、プロパティ選択リストに、新たなプロパティ定義データを追加設定した場合であっても、様々な異なる機能を持つ多様なユーザデバイス各々が、自己の記憶部に格納した属性情報としてのプロパティリストとの照合処理および、処理設定コードに基づく処理を実行するのみで、コンテンツの利用可否を正確に判定することができ、コンテンツ著作権、利用権を

10 考慮した正当なコンテンツ利用構成を実現することができる。

さらに、本発明の構成では、コンテンツ利用条件情報に、コンテンツの再生、移動、チェックアウト等、利用態様に応じて区分したプロパティ選択リストを格納する構成としたので、ユーザデバイスは、コンテンツ利用態様に応じた利

15 用条件の検証を正確に実行することができる。

さらに、本発明の構成では、コンテンツ利用条件情報に含まれるプロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応して、パラメータを格納する構成としたので、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、プロ

20 パティ選択リストに基づくコンテンツ利用条件判定を行うとともに、パラメータに基づいて例えばコンテンツの利用時間等、さらに詳細設定されたコンテンツ利用条件の判定処理を実行することが可能となる。

なお、本発明のコンピュータ・プログラムは、例えば、様々なプログラム・

25 コードを実行可能な汎用コンピュータ・システムに対して、コンピュータ可読な形式で提供する記憶媒体、通信媒体、例えば、CDやFD、MOなどの記憶媒体、あるいは、ネットワークなどの通信媒体によって提供可能なコンピュータ・プログラムである。このようなプログラムをコンピュータ可読な形式で提供することにより、コンピュータ・システム上でプログラムに応じた処理が実

現される。

本発明のさらに他の目的、特徴や利点は、後述する本発明の実施例や添付する図面に基づく、より詳細な説明によって明らかになるであろう。なお、本明
5 細書においてシステムとは、複数の装置の論理的集合構成であり、各構成の装置が同一筐体内にあるものには限らない。

図面の簡単な説明

10 図 1 は、本発明の適用可能なコンテンツ利用システムの概要を説明する図である。

図 2 は、コンテンツを利用するユーザデバイスとしての情報処理装置の構成例について説明する図である。

15 図 3 は、ユーザデバイスにおける利用条件解釈モジュールでの処理を説明する図である。

図 4 は、ユーザデバイスに格納される属性情報としてのプロパティリストの例について説明する図である。

図 5 は、ユーザデバイスに格納される属性情報としてのプロパティリストを適用したコンテンツ利用条件の判定処理について説明する図である。

20 図 6 は、ユーザデバイスに格納される属性情報としてのプロパティリストの具体例について説明する図である。

図 7 は、ライセンスに格納されるコンテンツ利用条件情報としてのプロパティ選択リストおよびパラメータ構成例を説明する図である。

25 図 8 は、プロパティ選択リスト中のプロパティ定義データに対応付けて設定される処理設定コードの具体的内容について説明する図である。

図 9 は、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールで実行するプロパティ選択リストに基づくコンテンツ利用可否判定処理手順について説明するフロー図である。

図 10 は、プロパティ選択リストの構成例として複数のプロパティ定義データ

各々に対応付けて設定される処理設定コードの例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

5

〔コンテンツ利用システム概要〕

図 1 は、本発明の適用可能なコンテンツ利用システムの概要を説明する図である。図 1 の構成例は、コンテンツ利用を行う複数のユーザデバイスが例えばホームネットワーク等のネットワークに接続された構成例を示している。ユーザデバイス 30 として、PC 31、TV 32、携帯型再生機 33、PDA 34、再生プレーヤ 35、およびメモリ部と制御部とを備えたメモリカード 36 を示してある。

15

ユーザデバイスは、音楽、画像、プログラム等の様々なコンテンツを記録または再生可能な情報処理装置である。コンテンツは、暗号化コンテンツ 51 としてサービスプロバイダ 12 からユーザデバイス 30 に提供される。さらに、サービスプロバイダ 12 は、コンテンツ利用条件情報を格納したライセンスデータ 52、および、暗号化コンテンツを復号するためのコンテンツ鍵を暗号化した暗号化コンテンツ鍵 53 をユーザデバイス 30 に提供する。

20

暗号化コンテンツ、ライセンスデータ、暗号化コンテンツ鍵等のユーザデバイス 30 に対する提供処理は、インターネット等のネットワークを介する配信、衛星放送当のブロードキャスト配信、DVD、CD、MD等の媒体を介した配信等、様々な態様で実行される。

25

ユーザデバイス 30 は、ライセンスデータ 52 内の利用条件情報をユーザデバイス 30 内の利用条件情報解釈モジュールにおいて解釈し、ユーザデバイス 30 において利用条件記述に適合する処理が可能であることの判定を条件として、暗号化コンテンツ鍵 53 を取得する。

ユーザデバイスは、例えば、自デバイスがライセンスデータ 5 2 に格納された利用条件記述に適合するとの判定を条件として暗号化コンテンツ鍵 5 3 の復号に適用する鍵を取得することができる。取得した鍵を用いて暗号化コンテンツ鍵 5 3 を復号してコンテンツ鍵取得処理を行い、取得したコンテンツ鍵に基づいて暗号化コンテンツ 5 1 を復号してコンテンツ利用、例えば、コンテンツ再生、あるいはコンテンツの他デバイスに対する複製（コピー）、移動（ムーブ）等の処理を実行する。

- 10 デバイス間でのコンテンツ移動には、有線、無線のネットワーク 4 1、あるいはメモリカード 3 6 等が利用される。

15 なお、暗号化コンテンツ鍵 5 3 の復号に適用する鍵は、例えば階層型キー配信構成によって各ユーザデバイスに提供されるデバイスノードキー（DNK : Device Node Key）に基づく有効化キーブロック（EKB : Enabling Key Block）の復号処理によって取得することができる。なお、有効化キーブロック（EKB）は、例えば暗号化コンテンツとともにユーザデバイスに提供される。

20 階層型キー配信構成によるデバイスノードキー（DNK）の提供、およびデバイスノードキー（DNK）に基づく有効化キーブロック（EKB）の復号処理による鍵取得については、例えば、本出願人に既に譲渡されている WO 02/080446 号明細書に記述されている。

25 なお、本発明は、ユーザデバイスがライセンス 5 2 内の利用条件情報をユーザデバイス 3 0 内の利用条件情報解釈モジュールにおいて解釈し、ユーザデバイス 3 0 が利用条件に適合することを条件としてコンテンツ利用を行うシステム全般において適用可能なものであり、上述のデバイスノードキー（DNK）、有効化キーブロック（EKB）の構成を必須とするものではない。

ライセンス 5 2 内の利用条件情報の記述には、例えば、
コンテンツ再生（プレイ）許可条件としてのユーザデバイスの属性、
コンテンツ移動（ムーブ）許可条件としてのユーザデバイスの属性、
コンテンツのチェックアウト許可条件としてのユーザデバイスの属性

- 5 コンテンツあるいはライセンスを格納するデバイスと格納データとを関連
付けるバインド処理許可条件としてのユーザデバイスの属性
等が含まれる。

- 10 なお、チェックアウトとは、例えば P C に格納したコンテンツを一時的に他
のデバイス例えばポータブルメディア（P M : Portable Media）に出力する処
理である。ポータブルメディア（P M : Portable Media）から P C にコンテ
ンツを戻す処理をチェックインと呼ぶ。

- 15 ユーザデバイスの属性は [プロパティ] とも呼ばれ、例えば、
デバイスのメーカー
デバイスの機種、型番
デバイスの機能、例えば、
デバイスが、S D M I（Secure Digital music Initiative）に準拠した著
作権保護機能を有するか、
20 デジタルデータ出力機能を有するか、
暗号処理機能を有するか、
時刻比較処理機能を有するか等、
その他、様々なデバイスの属性である。

- 25 ユーザデバイスに提供されるライセンスに記述される利用条件の一例は、例
えば以下のような記述である。

「コンテンツ再生処理の許可条件は、デバイスが、メーカー：a b c 社製で
あり、かつ、機能として、S D M I（Secure Digital music Initiative）に
準拠した著作権保護機能を有することを条件とする。」

等の記述として設定される。具体的な処理詳細については後述する。

ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、ライセンスに格納された上述のようなコンテンツ利用条件に自デバイスが適合するか否かの判定処理を実行する。デバイスは、コンテンツ利用条件に適合する場合にのみコンテンツ鍵の取得が可能となり、取得したコンテンツ鍵で暗号化コンテンツの復号処理を実行して、利用条件記述に設定された条件、例えば再生処理、移動処理等、設定条件の範囲でコンテンツ利用を行う。

- 10 例えば、ホームネットワーク等の構成においては、様々なコンテンツを格納したPC31をコンテンツ提供サーバとし、ホームネットワークに接続された他の機器、例えばTV32、携帯型再生機33、PDA34、再生プレーヤ35等をクライアントとして、クライアントからサーバに対してコンテンツ要求を行い、クライアントがサーバからコンテンツを取得してクライアント機器においてコンテンツ再生をするなどのコンテンツ利用形態が行われる。このような処理の際、コンテンツのムーブ、コピー、チェックアウトなど様々な態様のコンテンツ利用が行われることになる。

- 20 このような様々なコンテンツ利用の際に、コンテンツを利用するユーザデバイスにおいて、ライセンスに格納されたコンテンツ利用条件の適合性判定が行われる。

- 25 図2を用いて、ユーザデバイスとしての情報処理装置、例えばパーソナルコンピュータ31を構成する情報処理装置のハードウェア構成例について説明する。

CPU (Central Processing Unit) 201は、ROM (Read Only Memory) 202、またはHDD 204等に記憶されているプログラムに従って、各種プログラム、OS (Operating System)を実際に実行する制御手段として機能する。

具体的な処理としては、コンテンツの暗号化、復号処理、例えばDES (Data Encryption Standard) の暗号化アルゴリズムを適用した暗号処理、さらにデータ改ざん防止およびデータ検証のためのMAC生成、検証処理、さらに接続した他デバイスとの間で実行するコンテンツ入出力時の認証およびセッション

5 キー共有処理、コンテンツ入出力処理制御、さらに、上述したコンテンツ利用条件解釈処理等を実行する。

ROM (Read Only Memory) 202は、CPU 201が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの固定データ等を格納する。他デバイスとの間で

10 実行されるコンテンツ入出力時のデータ処理プログラム、コンテンツ利用条件解釈処理プログラム等が格納される。

さらに、ROM (Read Only Memory) 202は、上述したデバイスの属性情報が記録される。すなわち、デバイスのメーカー、デバイスの機種、型番、デ

15 バイスの機能、例えば、デバイスが、SDMI (Secure Digital music Initiative) に準拠した著作権保護機能を有するか、デジタルデータ出力機能を有するか、暗号処理機能を有するか、時刻比較処理機能を有するか等、その他、様々なデバイスの属性情報が格納されている。これらのデバイス属性情報は、例えばデバイスの製造時にメモリに書き込まれる。

20

なお、デバイスの属性情報の記録はROMに限らず、ハードディスクに格納する構成としてもよい。ただし、データ改ざん防止のためのMAC (Message Authentication Code)

値を生成して格納データに付加し、読み出し時するにMAC検証による改ざん

25 検証を行う構成とすることが好ましい。あるいは、デバイスIDあるいはデバイスのハードウェアID等を暗号化鍵として格納データを暗号化することで耐タンパ構成を持つデータ格納構成とすることが好ましい。これらの処理により属性情報の容易な書き換えを防止する。

なお、利用条件情報を格納したライセンスデータをハードディスク等のメモリに格納する場合も、MAC生成、検証、暗号化処理等を行い、改ざんおよび容易な読み出しを防止する構成とすることが好ましい。

- 5 R A M (Random Access Memory) 2 0 3 は、C P U 2 0 1 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータ等を格納する。C P U 2 0 1、R O M 2 0 2、およびR A M 2 0 3、H D D 2 0 4 は、バス 2 0 5 を介して相互に接続されている。
- 10 バス 2 0 5 には、入出力インタフェース 2 0 6 が接続されており、この入出力インタフェース 2 0 6 には、例えば、ユーザにより操作されるキーボード、スイッチ、ボタン、あるいはマウス等により構成される入力部 2 0 7、ユーザに各種の情報を提示する L C D、C R T、スピーカ等により構成される出力部 2 0 8 が接続される。さらに、データ送受信手段として機能する通信部 2 0 9、
- 15 さらに、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、または半導体メモリなどのリムーバブル記録媒体 2 1 1 を装着可能で、これらのリムーバブル記録媒体 2 1 1 からのデータ読み出しあるいは書き込み処理を実行するドライブ 2 1 0 が接続される。
- 20 通信部 2 0 9 は、ネットワークに接続され、C P U 2 0 1、またはH D D 2 0 4 等から供給されたデータ、例えば、コンテンツ、ライセンスなどを、所定の方式の packets に格納して、ネットワークを介して、送信するとともに、ネットワークを介して、受信した packets に格納されているデータ、例えば、コンテンツ、ライセンスなどをC P U 2 0 1、R A M 2 0 3、またはH D D 2 0
- 25 4 等に出力する。

図 2 に示す構成は、図 1 に示すユーザデバイスの一例としてのパーソナルコンピュータ (P C) 3 1 のハードウェア例であるが、コンテンツ利用を行う情報処理装置は、P Cに限らず、図 1 に示すようにT V 3 2、携帯型再生機 3 3、

PDA 34、再生プレーヤ 35、メモリカード 36、その他の様々な電子機器、情報処理装置によって構成することが可能である。従って、それぞれの機器固有のハードウェア構成を持つことが可能であり、そのハードウェアに従った処理を実行する。

5

ただし、コンテンツを利用するユーザデバイスとしての情報処理装置は、利用コンテンツに対応して例えばサービスプロバイダから受領するライセンスデータに含まれる利用条件を解釈する利用条件解釈モジュールを持つ。具体的には利用条件解釈プログラムを記憶するメモリ、および利用条件解釈プログラムを実行するプロセッサとしてのCPUを有し、ライセンスの利用条件の解釈処理を実行して、自デバイスにおけるコンテンツ利用可否を判定し、利用条件をクリアするとの判定を得たことを条件としたコンテンツ利用を行う。

10

[コンテンツ利用条件情報解釈処理]

15

次に、コンテンツ利用を行うユーザデバイスとしての情報処理装置において実行するコンテンツ利用条件情報解釈処理の詳細について説明する。

図3を参照してユーザデバイスにおけるコンテンツ利用条件情報解釈処理の処理手順について説明する。

20

コンテンツの記録、再生、移動等のコンテンツ利用処理を実行するユーザデバイス 320は、属性情報 322をメモリに格納している。サービスプロバイダ 301は、コンテンツ利用条件情報を格納したライセンス 302をネットワークあるいは媒体を介してユーザデバイス 320に提供する。

25

ユーザデバイス 320は、前述したように利用条件解釈モジュール 321を有する。具体的には利用条件解釈プログラムを格納したメモリと、実行プロセッサ(CPU)により構成される。利用条件解釈モジュール 321は、ライセンス 302に格納されたコンテンツ利用条件情報と、自デバイスのメモリに格

納された属性情報 [プロパティリスト (P L : Property List)] 3 2 2 を入力し、両データに基づいてコンテンツ利用の可否を判定する。

5 なお、ライセンス 3 0 2 に格納したコンテンツ利用条件情報は、[プロパティ選択リスト (P S L : Property Selection List)] およびパラメータにより構成されるデータである。具体的なプロパティ選択リスト (P S L) およびパラメータについては後述する。ユーザデバイス 3 2 0 利用解釈モジュールでは、ライセンス中の、[プロパティ選択リスト (P S L)] およびパラメータと自己デバイスのメモリに格納された [プロパティリスト (P L)] との照合を行うこと
10 になる。

図 4 に、ユーザデバイスに格納されるデバイス属性情報としてのプロパティリストの例を示す。コンテンツを利用する情報処理装置であるユーザデバイス 3 5 0 内のメモリには、プロパティリスト 3 5 1 が格納される。図 4 に示す例
15 では、リストに記録された項目は、以下の項目である。

ABC 社製

NET MD Walkwoman MZ-N10

NET MD 規格 V1.0 準拠

コンテンツを暗号化しない

20 メディアに ID のない

デジタルアウトのある

...

上記のようなデバイスの属性情報であるメーカー名、型番、各種機能情報が
25 プロパティリストとしてメモリに格納される。これらのデータは、テキストデータ等の文字列、数値化したデータ、数値、文字等からなるコードに変換したデータ等、その記述態様は任意である。すなわち、プロパティリストは、テキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかによって記述される。テキストデータとしてのアルファベットを適用したプロパティ情報の具体例につ

いては後述する。

ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールでは、図 5 に示すように、ライセンス中の、[プロパティ選択リスト (PSL)] と自デバイスのメモリに格納された [プロパティリスト (PL)] との照合により、コンテンツ利用可否を決定する。利用条件解釈モジュールは、例えばサービスプロバイダから受領するプロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データと一致するテキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかがユーザデバイスの記憶部に格納したプロパティリストに含まれるか否かの判定処理を実行する。

10

図 5 には、再生を許可する条件を記載したライセンスデータ 370 を異なる 2 つのユーザデバイス 380、390 における利用条件解釈モジュールで処理した例を示している。

15

ライセンス 370 には、プロパティ選択リストとして、

「ABC 社製で時刻比較可能なら、再生許可、それ以外は不許可」とのコンテンツ再生処理条件が記録されている。この記述は、例えば処理手順を示すコードとともに例えば XML データによって記述される。具体的な記述例については後述する。

20

ユーザデバイス 380 には、プロパティリストとして、

ABC 社製

NET MD Walkwoman MZ-N10

NET MD 規格 V1.0 準拠

25

コンテンツを暗号化しない

メディアに ID のない

デジタルアウトのある

...

が設定され、

ユーザデバイス 390 には、プロパティリストとして、
ABC 社製
時刻比較可能
...

5 が設定されている。

このとき、ユーザデバイス 380 の利用条件解釈モジュールでは自デバイスのプロパティリスト 381 が、ライセンスのプロパティ選択リスト (PSL) の記載用件を満足していないと判定する。すなわち、プロパティ選択リストに記載された [時刻比較可能] という機能が自己のプロパティリストに記載されていないので、ユーザデバイス 380 は、プロパティ選択リスト (PSL) に対応する属性を持たないと判定する。

15 ライセンスデータ 370 は、「ABC 社製で時刻比較可能なら、再生許可、それ以外は不許可」とのコンテンツ再生処理条件が記録されているので、ユーザデバイス 380 は、コンテンツ利用が許可されず、結果としてコンテンツ鍵の取得処理に移行せず、コンテンツ利用は実行されない。

一方、ユーザデバイス 390 の利用条件解釈モジュールでは自デバイスのプロパティリスト 391 が、ライセンスのプロパティ選択リスト (PSL) の記載用件を満足していると判定する。すなわち、プロパティ選択リストに記載された [ABC 社製]、[時刻比較可能] という機能が自己のプロパティリストに記載されているので、ユーザデバイス 390 は、プロパティ選択リスト (PSL) の記載用件を満足していると判定する。結果としてコンテンツ鍵の取得処理に移行して、コンテンツ鍵を取得し、取得したコンテンツ鍵を利用して暗号化コンテンツの復号を実行する。

具体的なユーザデバイスのメモリに格納される属性情報としてのプロパティリストと、ライセンスのプロパティ選択リスト (PSL) の例をそれぞれ図

6、図7に示す。

図6は、ユーザデバイス501のメモリに格納される属性情報としてのプロパティリストの例である。

5

図6に示すように、ユーザデバイス501内のメモリには、再生、移動、チェックアウト等、コンテンツ利用態様に応じて複数のプロパティリストが格納される。すなわち、コンテンツの利用態様に応じた区分としてのライブラリ単位でプロパティリストが設定される。図7を参照して説明するが、ライセンス
10 のプロパティ選択リストにも、コンテンツ再生条件、コンテンツ移動条件、コンテンツチェックアウト条件等、コンテンツ利用態様に応じたプロパティ選択リストが記述されることになる。

図6には、ユーザデバイス501のメモリに格納されるコンテンツ利用態様
15 に応じた複数のプロパティリスト中の再生ライブラリの具体例として、プロパティリストとその説明を示してある。

図6に示すプロパティリストは、アルファベットの文字列として設定した例である。メーカー名、デバイスが準拠している規格情報、デジタル出力、アナ
20 ログ出力、A T R A C K 3等のエンコードデコード処理機能、D E S等のデータ暗号処理機能等、デバイスの識別データ、および機能データがプロパティリストとして格納される。

一方、ライセンスに格納されるプロパティ選択リストの例を図7に示す。図
25 7の例は、XMLデータであり、データ部401がコンテンツ再生(P l a y)の利用条件を記述したプロパティ選択リストおよびパラメータ、データ部402がコンテンツ移動(M o v e)の利用条件を記述したプロパティ選択リストおよびパラメータ、データ部403がコンテンツチェックアウト(C h e c k o u t)の利用条件を記述したプロパティ選択リストおよびパラメータである。

データ部 4 0 1 の記述について説明する。データ部 4 0 1 の記述は以下の通りである。

<Play>

```
5      <PropertySelectionList>
      MagicGateAudio, 0x82;
      TimeLimit, 0x81;
      </PropertySelectionList>
      <Parameter>
10     TimeLimitStart = 2003010100000000,
      TimeLimitEnd = 2003013123590000,
      DigitalOutCopyProtection = 1,
      </Parameter>
      </Play>
```

15

<Play>は、コンテンツ再生に関する利用条件情報の開始であることを示している。

<PropertySelectionList>は、コンテンツ再生に関するプロパティ選択リストの開始を示している。

20

```
      MagicGateAudio, 0x82;
      TimeLimit, 0x81;
```

は、プロパティ選択リストの構成データとしての個々のプロパティ定義データであり、プロパティ [MagicGateAudio] について、コード [0 x 8 2] に定義された処理を実行することを示している。さらに、期間制限 [TimeLimit]

25 について、コード [0 x 8 1] に定義された処理を実行することを示している。

ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、プロパティ定義データ [MagicGateAudio] について、コード [0 x 8 2] に定義された処理を実行し、

さらに、期間制限 [TimeLimit] について、コード [0 x 8 1] に定義された処理を実行する。

コード [0 x 8 2]、[0 x 8 1] は、各プロパティ定義データに基づく処理
5 態様を定義した処理設定コード (hex) であり、ユーザデバイスにおける利用条件解釈モジュールでは、処理設定コードに基づいて、処理を決定する。これらの処理設定コードの定義および具体的な処理シーケンスについては後述する。

10 </PropertySelectionList>は、コンテンツ再生に関するプロパティ選択リストの終了を示している。

<Parameter>は、コンテンツ再生に関するプロパティ選択リストに関連するパラメータの開始を示している。

15 TimeLimitStart = 2003010100000000,
TimeLimitEnd = 2003013123590000,
DigitalOutCopyProtection = 1,
は、具体的パラメータを示している。

20 TimeLimitStart = 2003010100000000, TimeLimitEnd = 2003013123590000,
は、コンテンツ再生利用の期間制限として、2003/1/1 ~ 2003/1/31, 23:59の期間設定があることを示している。
DigitalOutCopyProtection = 1, は、コンテンツのデジタル出力におけるコピープロテクションコード=1の規定によるデジタル出力を許容していること
25 を示している。

</Parameter>は、コンテンツ再生に関するプロパティ選択リストに関連するパラメータの終了を示している。</Play>は、コンテンツ再生に関する利用条件情報の終了であることを示している。

以下、データ部 402 にコンテンツ移動 (Move) のプロパティ選択リストおよびパラメータが記述され、データ部 403 にコンテンツチェックアウト (Check out) のプロパティ選択リストおよびパラメータが XML データとして記述されている。

図 8 を参照してプロパティ選択リストに設定される処理設定コードについて説明する。処理設定コードは、図 8 に示すように、0x00 ~ 0x83 の各コードがあり、それぞれ図に示す意味を持つ。

図 7 を参照して説明したように、処理設定コードは、プロパティ選択リストにリストアップされたデータ、すなわち各プロパティ定義データに対応付けて設定される。

ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、プロパティ選択リストにリストアップされたプロパティ定義データ、例えば、図 7 に示すコンテンツ再生条件を設定したプロパティ選択リスト中の [MagicGateAudio]、[TimeLimit] を、上位行から順に自デバイスのメモリに格納された属性情報としてのプロパティリストに含まれているか否かを判定する。

プロパティ選択リストにリストアップされたプロパティ定義データが自デバイスの属性情報にある場合とない場合のそれぞれの処理態様が、処理設定コードによって決定される。ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、プロパティ定義データの対応データがユーザデバイスの属性を定義したプロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行するとともに、該判定処理結果と、プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定するという処理シーケンスに従ってコンテンツの利用可否の決定処理を実行する。

図 8 には、0 x 0 0 ~ 0 x 8 3 の処理設定コードによる処理態様を示してある。処理設定コード [0 x 0 0 ~ 0 x 8 3] について、コードの対応付けられたプロパティ選択リストのプロパティ定義データが自デバイスの属性情報にある場合の処理と、ない場合の処理とが図 8 に示すように予め定義され、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、コードの種類および、プロパティ定義データが自デバイスのプロパティにあるか否かによって、図 8 に示す処理を実行する。

図 8 の右端の欄には、各処理設定コードの意味を示してある。例えばプロパティ選択リストのプロパティ定義データに処理設定コード [0 x 0 0] が設定されていれば、プロパティ定義データが自デバイスのプロパティにあるか否かにかかわらず、コンテンツ利用、例えばコンテンツ再生が禁止される。また、プロパティ選択リストのプロパティ定義データに処理設定コード [0 x 0 1] が設定されていれば、プロパティ定義データが自デバイスのプロパティにあるか否かにかかわらず、コンテンツ利用、例えばコンテンツ再生が許可される。

ただし、図 7 を示して説明したように、コンテンツ利用態様毎にプロパティリストが設定されるので、コンテンツ再生が禁止されてもコンテンツ移動が許可されるといったプロパティ選択リストが設定される場合もある。

処理設定コード [0 x 0 2 ~ 0 x 7 f] の場合は、処理設定コード [0 x 0 2 ~ 0 x 7 f] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにある場合には、次行に進む。処理設定コード [0 x 0 2 ~ 0 x 7 f] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにない場合には、コード下位の 2 桁の 0 2 ~ 7 f の行数分のジャンプを行い、指定行のコードに従った処理を実行する。

処理設定コード [0 x 8 0] の場合は、処理設定コード [0 x 8 0] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにある場合には、

コンテンツ利用が禁止される。処理設定コード [0 x 8 0] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにない場合には、次行に進む。

- 5 処理設定コード [0 x 8 1] の場合は、処理設定コード [0 x 8 1] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにある場合には、コンテンツ利用が許可される。処理設定コード [0 x 8 1] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにない場合には、次行に進む。

- 10 処理設定コード [0 x 8 2] の場合は、処理設定コード [0 x 8 2] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにある場合には、次行に進む。処理設定コード [0 x 8 2] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにない場合には、コンテンツ利用が禁止される。

- 15 処理設定コード [0 x 8 3] の場合は、処理設定コード [0 x 8 3] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにある場合には、次行に進む。処理設定コード [0 x 8 3] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティにない場合には、コンテンツ利用が許可される。

- 20 このように、プロパティ選択リストには、個々のプロパティ情報を定義したプロパティ定義データに対応付けた処理設定コードが付加され、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、プロパティ選択リスト中のプロパティ定義データに対応するプロパティ情報が自デバイスのプロパティリストにあるか否かを判定し、その結果に基づいて処理設定コードに従った処理を実行する。

- 25 ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールにおいて実行する処理設定コードに従った処理シーケンスについて、図 9 のフローチャートを参照して説明する。

図 9 のフローチャートに示す処理は、例えば図 7 に示すデータ部 4 0 1、4

02、403のいずれかのデータ部に対応する利用条件解釈処理をユーザデバイスの利用条件解釈モジュールで実行する場合の処理手順を示している。

5 ステップS101では、行番号=0を設定する。ここで行番号は、プロパティ選択リストの個々のプロパティ定義データの行を示し、0～nの整数値によって1行毎に1つ増分される。

10 まず、利用条件解釈モジュールは、最初の行[行番号=0]についてのプロパティ定義データ、およびプロパティ定義データに設定された処理設定コードに基づく処理を行う。

15 ステップS102において、処理設定コードの値が[0x00]であるか否かを判定する。処理設定コードの値が[0x00]である(Yes)場合は、図8を参照して説明したように、プロパティ定義データが自デバイスのプロパティにあるか否かにかかわらず、コンテンツ利用禁止と判定する。

20 処理設定コードの値が[0x00]でない(No)場合は、ステップS103に進み、処理設定コードの値が[0x01]であるか否かを判定する。処理設定コードの値が[0x01]である(Yes)場合は、図8を参照して説明したように、プロパティ定義データが自デバイスのプロパティにあるか否かにかかわらず、コンテンツ利用許可と判定する。

25 処理設定コードの値が[0x01]でない(No)場合は、ステップS104に進み、処理設定コードの値が[0x02]～[0x7F]であるか否かを判定する。処理設定コードが[0x02～0x7f]の場合(Yes)は、ステップS105に進み、さらに、処理設定コード[0x02～0x7f]が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティに在るか無いかを判定し、在る場合(Yes)には、次行(S121の処理)に進む。無い場合(No)には、コード下位の2桁の02～7fの行数分のジャンプ処理(S

1 2 2) を実行する。

ステップ S 1 0 4 において、処理設定コードの値が [0 x 0 2] ~ [0 x 7 F] でない (N o) 場合は、ステップ S 1 0 6 に進み、処理設定コードの値が
5 [0 x 8 0] であるか否かを判定する。処理設定コードが [0 x 8 0] の場合 (Y e s) は、ステップ S 1 0 7 に進み、さらに、処理設定コード [0 x 8 0] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティに在るか無いかを判定し、在る場合 (Y e s) には、コンテンツ利用禁止と判定する。無い場合 (N o) には、次行 (S 1 2 1 の処理) に進む。

10

ステップ S 1 0 6 において、処理設定コードの値が [0 x 8 0] でない (N o) の場合は、ステップ S 1 0 8 に進み、処理設定コードの値が [0 x 8 1] であるか否かを判定する。処理設定コードが [0 x 8 1] の場合 (Y e s) は、
15 ステップ S 1 0 9 に進み、さらに、処理設定コード [0 x 8 1] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティに在るか無いかを判定し、在る場合 (Y e s) には、コンテンツ利用可と判定する。無い場合 (N o) には、次行 (S 1 2 1 の処理) に進む。

20

ステップ S 1 0 8 において、処理設定コードの値が [0 x 8 1] でない (N o) の場合は、ステップ S 1 1 0 に進み、処理設定コードの値が [0 x 8 2] であるか否かを判定する。処理設定コードが [0 x 8 2] の場合 (Y e s) は、
25 ステップ S 1 1 1 に進み、さらに、処理設定コード [0 x 8 2] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティに在るか無いかを判定し、在る場合 (Y e s) には、次行 (S 1 2 1 の処理) に進む。無い場合 (N o) には、コンテンツ利用禁止と判定する。

ステップ S 1 1 0 において、処理設定コードの値が [0 x 8 2] でない (N o) の場合は、ステップ S 1 1 2 に進み、処理設定コードの値が [0 x 8 3] であるか否かを判定する。処理設定コードが [0 x 8 3] の場合 (Y e s) は、

ステップ S 1 1 3 に進み、さらに、処理設定コード [0 x 8 3] が対応付けられたプロパティ定義データが自デバイスのプロパティに在るか無いかを判定し、在る場合 (Y e s) には、次行 (S 1 2 1 の処理) に進む。無い場合 (N o) には、コンテンツ利用可と判定する。

5

ステップ S 1 1 2 において、処理設定コードの値が [0 x 8 3] でない (N o) の場合は、コンテンツ利用禁止と判定する。

これらの処理シーケンスに従って、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールがコンテンツ利用可と判定した場合は、ユーザデバイスは、コンテンツ鍵取得処理部において、暗号化コンテンツの復号処理に適用するコンテンツ鍵の取得処理を実行し、コンテンツ鍵を取得して暗号化コンテンツの復号を行ってコンテンツを利用する。例えば前述したように、階層型キー配信構成によって各ユーザデバイスに提供されるデバイスノードキー (D N K : Device Node Key)

10 15 20 25

に基づく有効化キーブロック (E K B : Enabling Key Block) の復号処理によって取得した鍵により、暗号化コンテンツ鍵の復号を実行し、コンテンツ鍵を取得した後、取得したコンテンツ鍵を用いて暗号化コンテンツの復号を実行する。なお、有効化キーブロック (E K B) は、例えば暗号化コンテンツとともにユーザデバイスに提供される。

20

なお、プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応するパラメータが利用条件情報に含まれる場合は、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、パラメータに基づくコンテンツ利用条件の判定も行うことになる。例えばコンテンツの利用時間がパラメータとして設定されている場合

25

合には、時間の比較等の処理を実行した上で、コンテンツの利用可否の判定を行う。

上述したように、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、プロパティ選択リスト中のプロパティ定義データに対応するプロパティ情報が自デバイ

スのプロパティリストにあるか否かを判定し、その結果に基づいて処理設定コードに従った処理を実行する。

例えば、図 10 に示すプロパティ選択リストの構成において、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、以下のようにコンテンツ利用条件の解釈を行うことができる。

自デバイスの属性 [プロパティリスト] に、

(a) [A A A A] があり、かつ、[B B B B] がある場合、

10 または、

(b) [C C C C] があり、かつ、[D D D D] がない場合、

または、

(c) [E E E E] があり、かつ、[F F F F] があり、かつ、[G G G G]

がある場合、

15 上記 (a)、(b)、(c) のいずれかに適合する場合にコンテンツの利用が許可されたものと判定する。

このように、ライセンス中のコンテンツ利用条件情報として設定されるプロパティ選択リストに、様々なプロパティ定義データを設定した場合であっても、ユーザデバイスは、自己の記憶部に格納した属性情報としてのプロパティリストとの照合処理を実行し、プロパティ定義データに対応付けられた処理設定コードに基づく処理を実行することで、コンテンツの利用可否を判定することができる。

25 例えば、図 10 のプロパティ選択リストにおいて、プロパティ定義データ [B B B B] が比較的新しいデバイスにおいてのみ搭載された新しい機能であり、古いデバイスには搭載されていないプロパティであった場合、プロパティ定義データ [B B B B] に対応するプロパティが記載された新しいデバイスは、そのプロパティが自デバイスにあることを条件としてコンテンツの利用可であ

ると判定できるとともに、プロパティ定義データ[B B B B]の解釈のできな
い古いデバイスは、プロパティ定義データ[B B B B]に対応して設定された
処理設定コードに従って、次行[C C C C]以下の処理を実行し、上述した(b)
の条件を満足するか否かを判定して的確なコンテンツ利用可否の判定が可能
5 となる。

プロパティ定義データ[B B B B]が比較的古いデバイスにおいてのみ搭載
された古い機能であり、新しいデバイスには搭載されていないプロパティであ
った場合にも、上述の処理と逆の処理が実行されることになり、いずれの場合
10 においても、的確なコンテンツ利用可否判定が可能となる。

以上、特定の実施例を参照しながら、本発明について詳解してきた。しかし
ながら、本発明の要旨を逸脱しない範囲で当業者が該実施例の修正や代用を成
し得ることは自明である。すなわち、例示という形態で本発明を開示してきた
15 のであり、限定的に解釈されるべきではない。本発明の要旨を判断するため
は、特許請求の範囲の欄を参酌すべきである。

なお、明細書中において説明した一連の処理はハードウェア、またはソフト
ウェア、あるいは両者の複合構成によって実行することが可能である。ソフト
20 ウェアによる処理を実行する場合は、処理シーケンスを記録したプログラムを、
専用のハードウェアに組み込まれたコンピュータ内のメモリにインストール
して実行させるか、あるいは、各種処理が実行可能な汎用コンピュータにプロ
グラムをインストールして実行させることが可能である。

25 例えば、プログラムは記録媒体としてのハードディスクやR O M (Read Only
Memory)に予め記録しておくことができる。あるいは、プログラムはフレキシ
ブルディスク、C D - R O M (Compact Disc Read Only Memory), M O (Magneto
optical)ディスク, D V D (Digital Versatile Disc)、磁気ディスク、半導体
メモリなどのリムーバブル記録媒体に、一時的あるいは永続的に格納(記録)

しておくことができる。このようなリムーバブル記録媒体は、いわゆるパッケージソフトウェアとして提供することができる。

なお、プログラムは、上述したようなリムーバブル記録媒体からコンピュータにインストールする他、ダウンロードサイトから、コンピュータに無線転送したり、LAN (Local Area Network)、インターネットといったネットワークを介して、コンピュータに有線で転送し、コンピュータでは、そのようにして転送されてくるプログラムを受信し、内蔵するハードディスク等の記録媒体にインストールすることができる。

なお、明細書に記載された各種の処理は、記載に従って時系列に実行されるのみならず、処理を実行する装置の処理能力あるいは必要に応じて並列的にあるいは個別に実行されてもよい。また、本明細書においてシステムとは、複数の装置の論理的集合構成であり、各構成の装置が同一筐体内にあるものには限らない。

産業上の利用可能性

以上、説明したように、本発明においては、ユーザデバイスにおけるコンテンツ利用可否判定処理において、コンテンツ利用条件情報としてのプロパティ選択リストと、ユーザデバイスの属性情報リストであるプロパティリストとの照合処理を行い、プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データの対応データがプロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行するとともに、判定処理結果と、プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定するシーケンスに従って、コンテンツ利用可否判定処理を実行する構成とした。従って、プロパティ選択リストに、新たなプロパティ定義データを追加設定した場合であっても、様々な異なる機能を持つ多様なユーザデバイス各々が、自己の記憶部に格納した属性情報としてのプロパティリストとの照合処理および、処理設定コードに基づく処理を実

行するのみで、コンテンツの利用可否を正確に判定することができ、コンテンツ著作権、利用権を考慮した正当なコンテンツ利用構成を実現することができる。

- 5 さらに、本発明の構成では、コンテンツ利用条件情報に、コンテンツの再生、移動、チェックアウト等、利用態様に応じて区分したプロパティ選択リストを格納する構成としたので、ユーザデバイスは、コンテンツ利用態様に応じた利用条件の検証を正確に実行することができる。
- 10 さらに、本発明の構成では、コンテンツ利用条件情報に含まれるプロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応して、パラメータを格納する構成としたので、ユーザデバイスの利用条件解釈モジュールは、プロパティ選択リストに基づくコンテンツ利用条件判定を行うとともに、パラメータに基づいて例えばコンテンツの利用時間等、さらに詳細設定されたコンテンツ利用条件の判定処理を実行することが可能となる。
- 15

請求の範囲

1. コンテンツ利用可否判定処理を実行する情報処理装置であり、

5 情報処理装置の属性情報リストであるプロパティリストを格納した記憶部と、

コンテンツ利用条件情報に含まれるプロパティ選択リストと、前記記憶部に格納したプロパティリストとの照合処理によりコンテンツの利用可否判定処理を実行する利用条件解釈モジュールとを有し、

10 前記利用条件解釈モジュールは、

前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データの対応データが前記プロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行するとともに、該判定処理結果と、前記プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定する処理シーケンスに従ってコンテンツの利用可否の決定処理を実行する構成を有することを特徴とする情報処理装置。

2. 前記記憶部に格納されたプロパティリストは、

情報処理装置の識別情報および機能情報を含み、

20 前記利用条件解釈モジュールは、

前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応する情報処理装置の識別情報および機能情報が前記プロパティリスト中に含まれるか否かの判定処理を実行する構成であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

25

3. 前記コンテンツ利用条件情報には、プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応するパラメータが格納され、

前記利用条件解釈モジュールは、

前記パラメータに基づいてコンテンツ利用条件の判定処理を実行する構成

であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

4. 前記記憶部に格納されたプロパティリストは、
コンテンツの利用態様に応じた区分としてのライブラリ単位で設定され、

5 前記利用条件解釈モジュールは、

前記記憶部に格納したライブラリ単位のプロパティリストに対応するコンテンツ利用態様のコンテンツ利用条件情報を示すプロパティ選択リストとの照合処理によりコンテンツ利用可否判定処理を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

10

5. 前記記憶部に格納したプロパティリストは、テキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかによって構成され、

前記利用条件解釈モジュールは、

15 前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データと一致するテキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかが前記記憶部に格納したプロパティリストに含まれるか否かの判定処理を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

20

6. 前記情報処理装置は、暗号化コンテンツの復号処理に適用するコンテンツ鍵の取得処理を実行するコンテンツ鍵取得処理部を有し、

前記コンテンツ鍵取得処理部は、

前記利用条件解釈モジュールにおけるコンテンツ利用可の決定処理を条件としてコンテンツ鍵の取得処理を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

25

7. 前記コンテンツ鍵取得処理部は、

階層型キー配信構成によって情報処理装置に提供されるデバイスノードキー (DNK : Device Node Key) に基づく有効化キーブロック (EKB : Enabling Key Block) の復号処理による鍵取得処理を実行する構成であることを特徴と

する請求項 6 に記載の情報処理装置。

8. コンテンツ利用条件情報を構成するプロパティ選択リストを記録した
ライセンス情報を格納したライセンス情報記録媒体であり、

5 前記プロパティ選択リストは、

コンテンツを利用する情報処理装置の識別情報および機能情報に対応する
1 以上のプロパティ定義データと、

前記プロパティ定義データの各々に対応して設定され、コンテンツを利用す
る情報処理装置の保有するプロパティリストに前記プロパティ定義データの
10 対応データが存在するか否かに応じた処理態様を設定した処理設定コードと、
によって構成されていることを特徴とするライセンス情報記録媒体。

9. 前記ライセンス情報記録媒体は、さらに、前記プロパティ選択リスト
の構成データであるプロパティ定義データに対応するパラメータを格納した
15 構成であることを特徴とする請求項 8 に記載のライセンス情報記録媒体。

10. 前記プロパティ選択リストは、
コンテンツの利用態様に応じて区分設定された構成を有することを特徴と
する請求項 8 に記載のライセンス情報記録媒体。

20

11. 前記プロパティ選択リストは、
XML (eXtended Markup Language) データにより記述された構成であるこ
とを特徴とする請求項 8 に記載のライセンス情報記録媒体。

25 12. コンテンツ利用可否判定処理を実行する情報処理方法であり、
コンテンツ利用条件情報に含まれるプロパティ選択リストを取得するステ
ップと、

情報処理装置の属性情報リストであるプロパティリストを取得するステ
ップと、

前記プロパティ選択リストと、前記プロパティリストとの照合処理によりコンテンツの利用可否判定処理を実行する利用条件解釈処理ステップを有し、

前記利用条件解釈処理ステップは、

- 5 前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応データが前記プロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行する判定ステップと、

前記判定ステップにおける判定処理結果と、前記プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定する処理決定ステップと、

- 10 を含むことを特徴とする情報処理方法。

1 3. 前記記憶部に格納されたプロパティリストは、情報処理装置の識別情報および機能情報を含み、

前記判定ステップは、

- 15 前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応する情報処理装置の識別情報および機能情報が前記プロパティリスト中に含まれるか否かの判定処理を実行することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理方法。

- 20 1 4. 前記コンテンツ利用条件情報には、プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データに対応するパラメータが格納され、

前記判定ステップは、

前記パラメータに基づいてコンテンツ利用条件の判定処理を実行することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理方法。

25

1 5. 前記記憶部に格納されたプロパティリストは、

コンテンツの利用態様に応じた区分としてのライブラリ単位で設定され、

前記判定ステップは、

前記記憶部に格納したライブラリ単位のプロパティリストに対応するコン

テンツ利用態様のコンテンツ利用条件情報を示すプロパティ選択リストとの照合処理によりコンテンツ利用可否判定処理を実行することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理方法。

- 5 1 6. 前記記憶部に格納したプロパティリストは、テキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかによって構成され、

前記判定ステップは、

- 前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データと一致するテキストデータ、コードデータ、数値データのいずれかが前記記憶部に
10 格納したプロパティリストに含まれるか否かの判定処理を実行することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理方法。

1 7. 前記情報処理方法は、さらに、

- 前記利用条件解釈処理ステップにおけるコンテンツ利用可の決定処理を条件として、暗号化コンテンツの復号処理に適用するコンテンツ鍵の取得処理を
15 実行するコンテンツ鍵取得処理ステップを有することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理方法。

1 8. 前記コンテンツ鍵取得処理ステップは、

- 20 階層型キー配信構成によって情報処理装置に提供されるデバイスノードキー (DNK: Device Node Key) に基づく有効化キーブロック (EKB: Enabling Key Block) の復号処理による鍵取得処理を実行することを特徴とする請求項 1 7 に記載の情報処理方法。

- 25 1 9. コンテンツ利用可否判定処理を実行するコンピュータ・プログラムであり、

コンテンツ利用条件情報としてのプロパティ選択リストを取得するステップと、

情報処理装置の属性情報リストであるプロパティリストを取得するステップ

プと、

前記プロパティ選択リストと、前記プロパティリストとの照合処理によりコンテンツの利用可否判定処理を実行する利用条件解釈処理ステップを有し、

前記利用条件解釈処理ステップは、

- 5 前記プロパティ選択リストの構成データであるプロパティ定義データの対応データが前記プロパティリスト内に存在するか否かの判定処理を実行する判定ステップと、

前記判定ステップにおける判定処理結果と、前記プロパティ定義データに付随する処理設定コードとに基づいて次の実行ステップを決定する処理決定ス

- 10 テップと、

を含むことを特徴とするコンピュータ・プログラム。

1/10

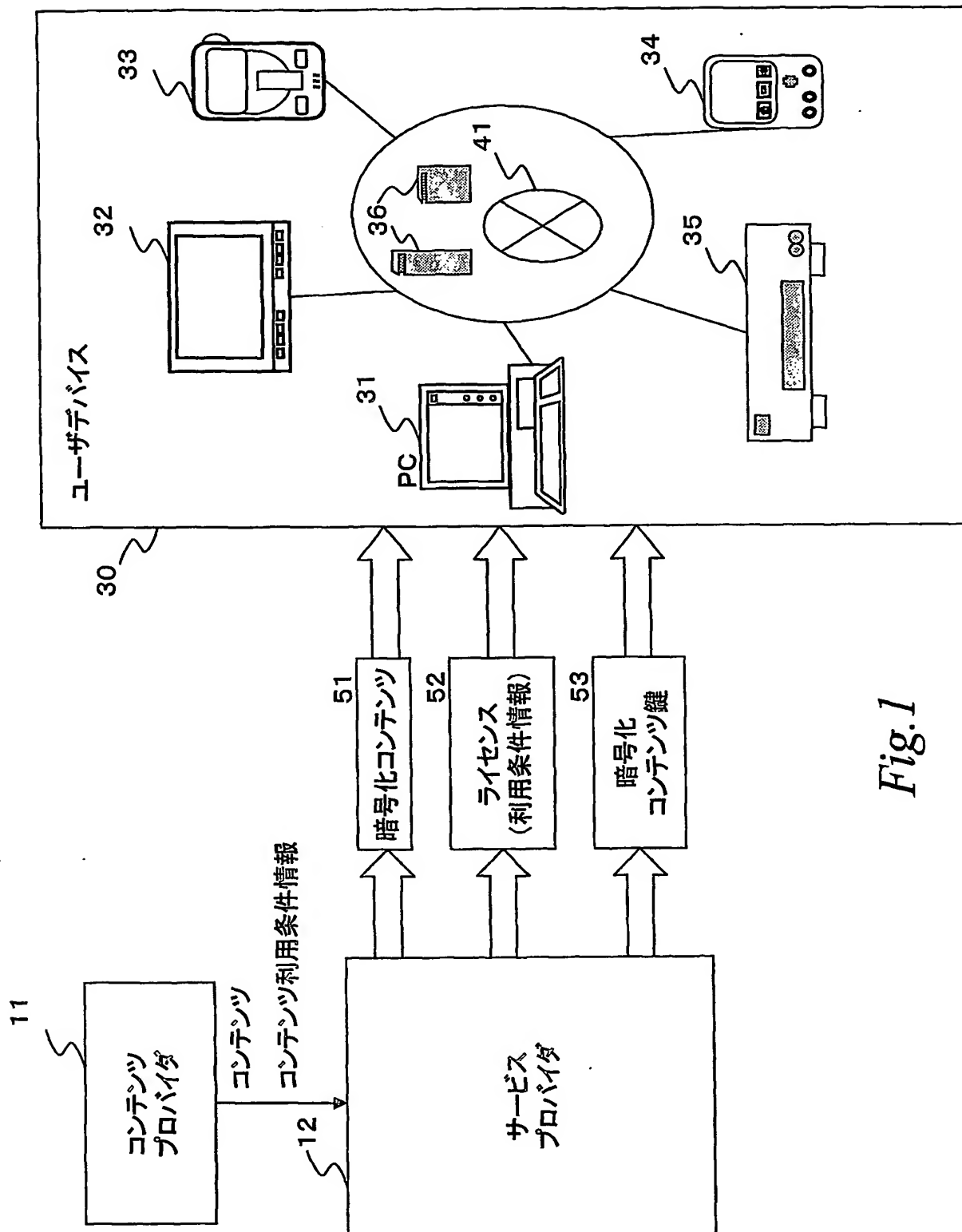


Fig. 1

2/10

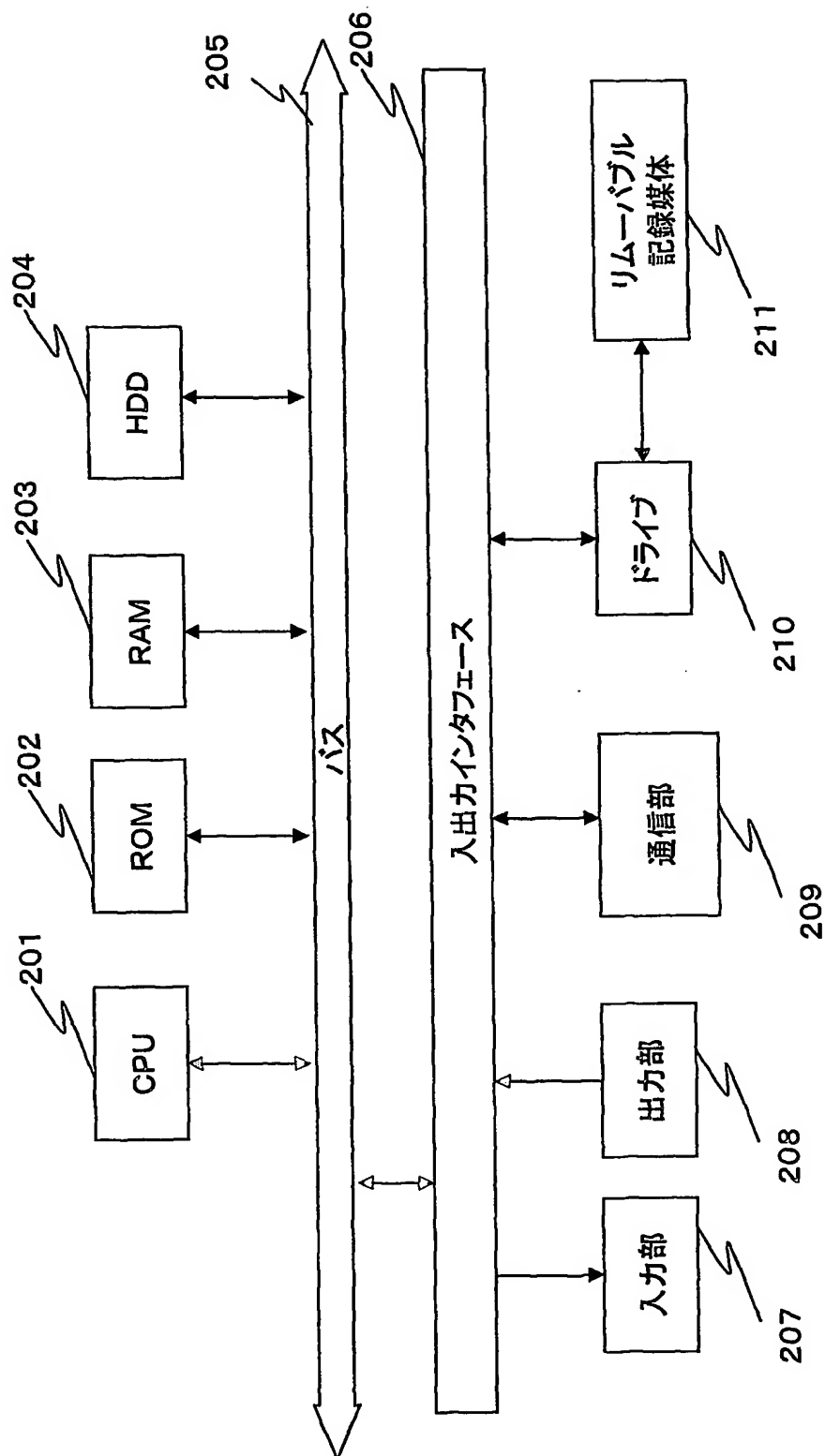


Fig. 2

3/10

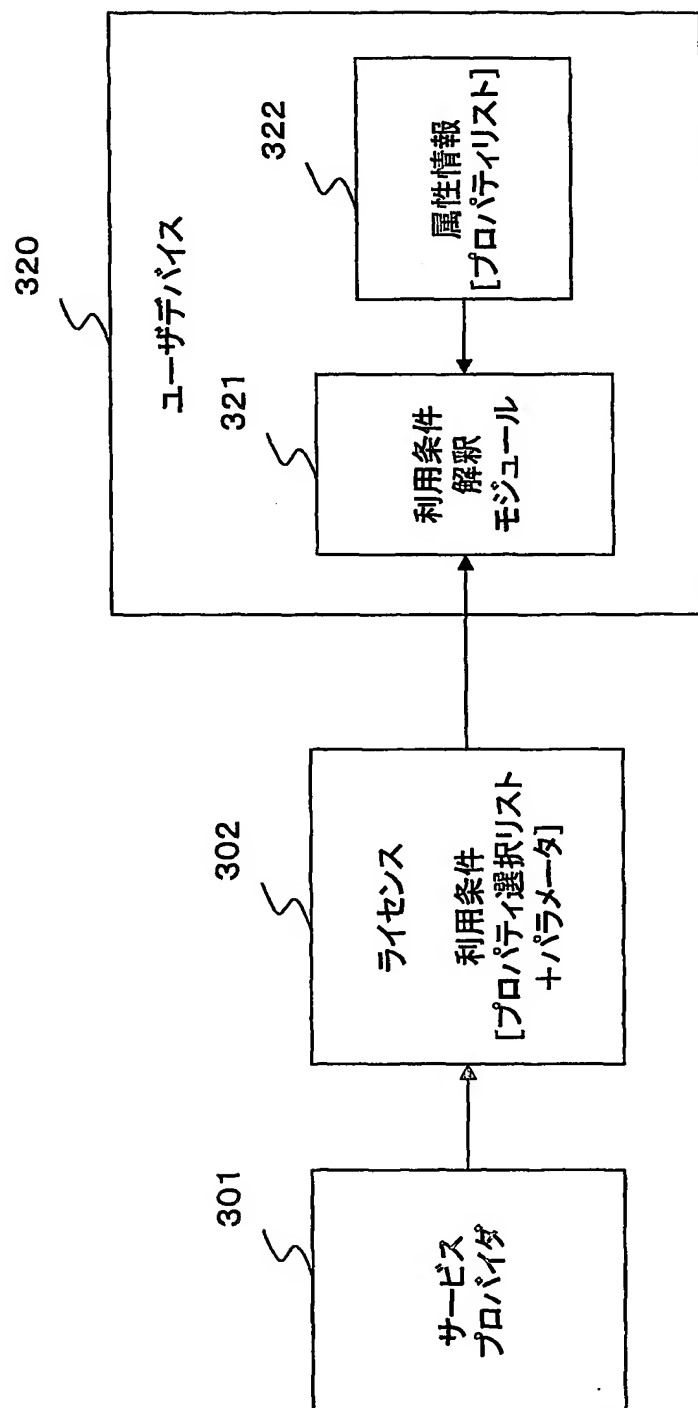


Fig. 3

4/10

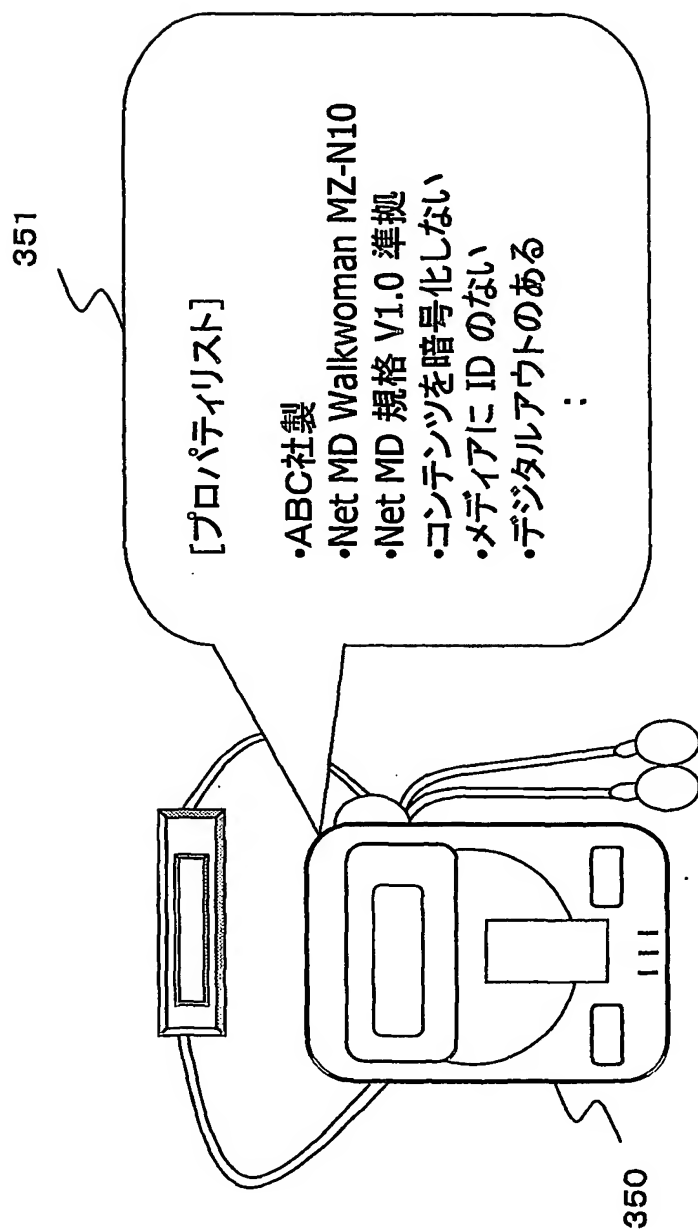
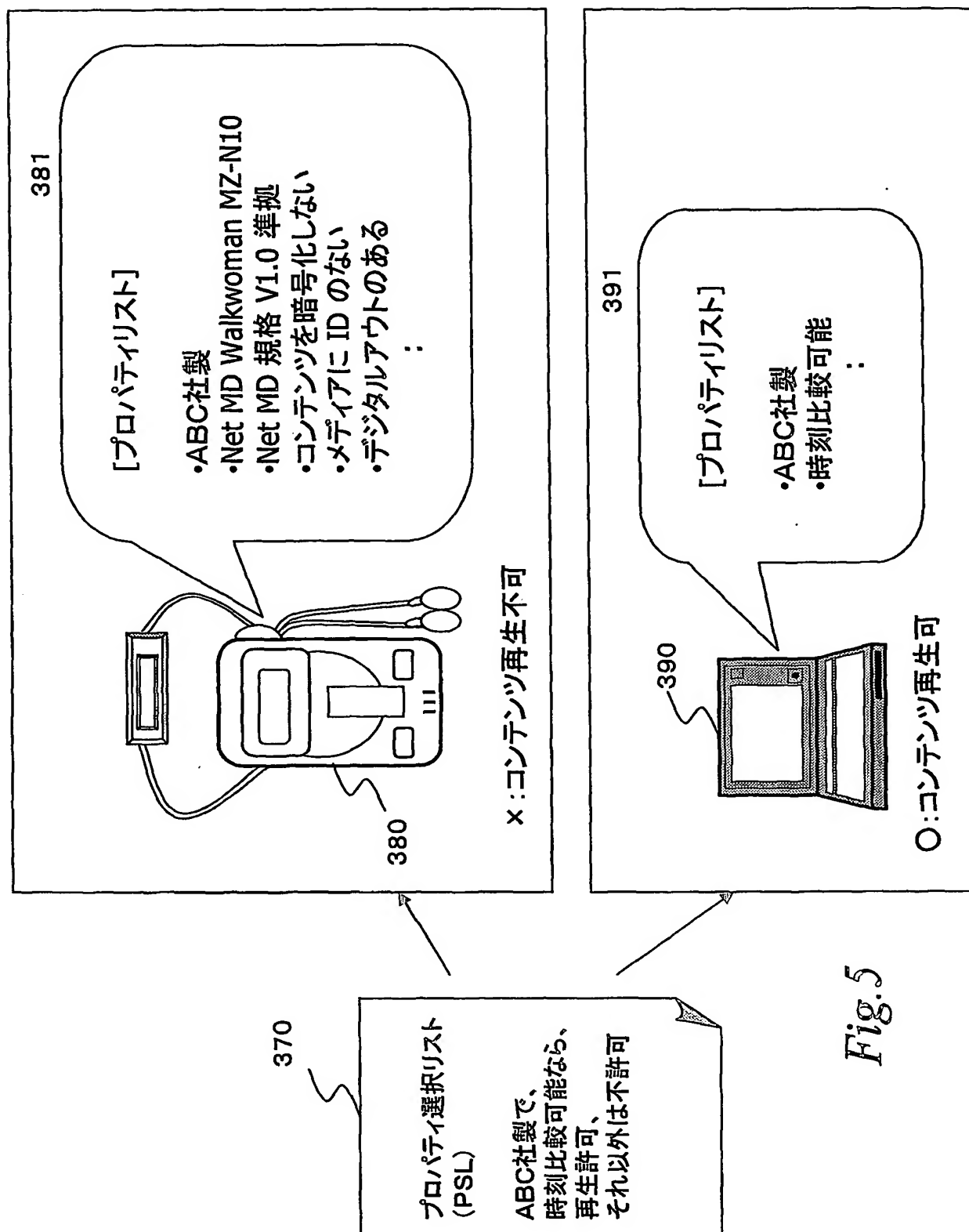
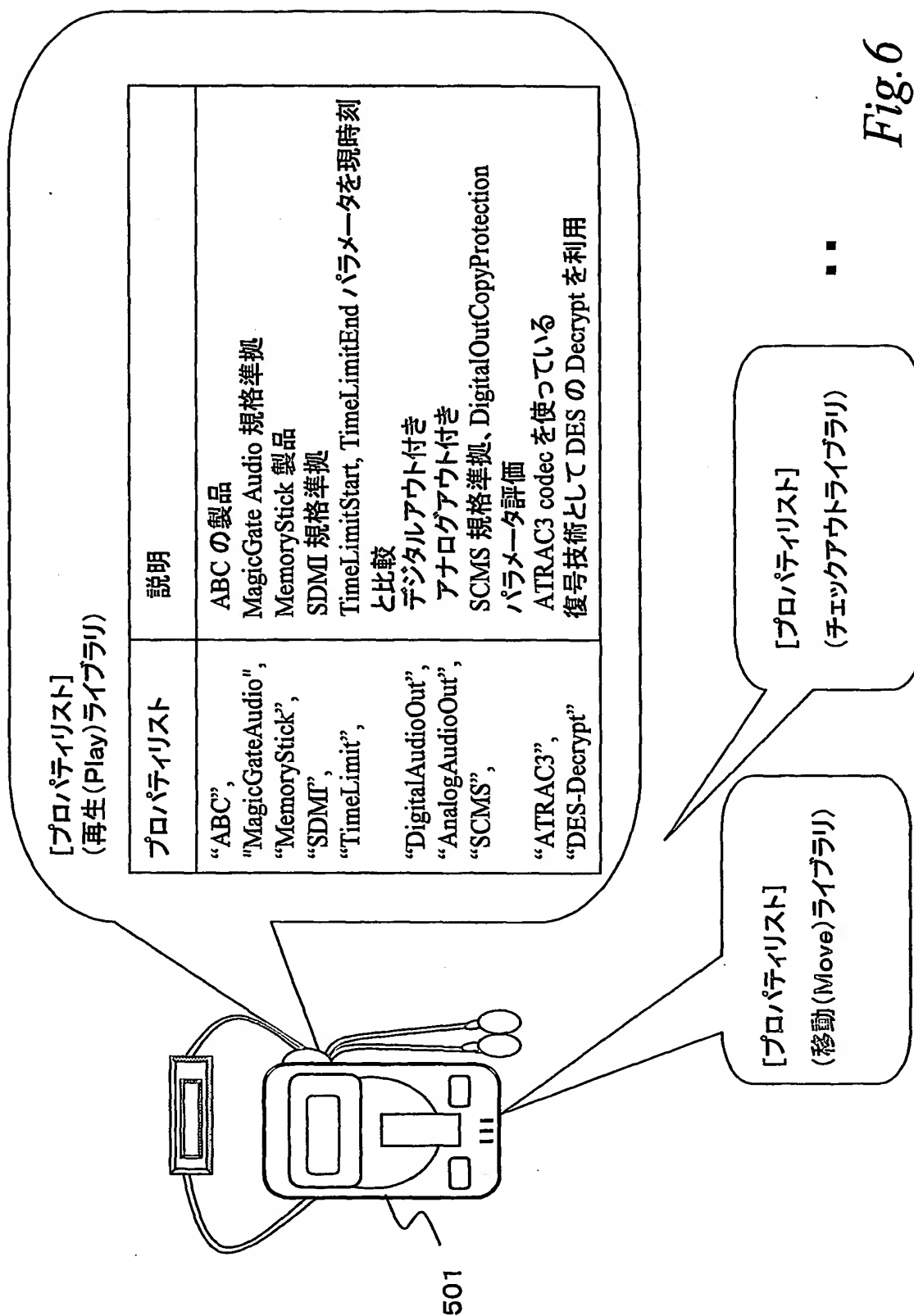


Fig. 4

5/10



6/10



7/10

```
<?xml version="1.0"?>
<License>
  <Information>
    <LID>
      0010F000BAE60848A31C43BF6EE8D47C
    </LID>
    <LegalCopyright>
      Copyright (c) 2003 by (Content Provider Name)
    </LegalCopyright>
  </Information>
  <Operation>
    <Play>
      <PropertySelectionList>
        MagicGateAudio, 0x82;
        TimeLimit, 0x81;
      </PropertySelectionList>
      <Parameter>
        TimeLimitStart = 2003010100000000,
        TimeLimitEnd = 2003013123590000,
        DigitalOutCopyProtection = 1,
      </Parameter>
    </Play>
    <Move>
      <PropertySelectionList>
        MagicGateAudio, 0x82;
        CountDown, 0x82;
        CheckServer, 0x81;
      </PropertySelectionList>
      <Parameter>
        CheckServerId = 18150,
        CheckServerUrl = "%20",
        Remain = 1,
      </Parameter>
    </Move>
    <CheckOut>
      <PropertySelectionList>
        MagicGateAudio, 0x82;
        SDMI, 0x81;
      </PropertySelectionList>
      <Parameter>
        Remain = 3,
      </Parameter>
    </CheckOut>
  </Operation>
</License>
```

401 {

402 {

403 {

Fig. 7

8/10

処理設定コード (hex)	自デバイスの 属性(プロパティ リスト)にあり	自デバイスの 属性(プロパティ リスト)になし	処理設定コード の基本的意味
0x00	禁止		NG
0x01	許可		OK
0x02~0x7f	++行数	行数 += 値	Jump if not exist
0x80	禁止	++行数	NG if exist
0x81	許可	++行数	OK if exist
0x82	++行数	禁止	NG if not exist
0x83	++行数	許可	OK if not exist

Fig.8

10/10

プロパティ定義データ (orプロパティID)	処理設定コード (hex)
AAAA	0x02
BBBB	0x81
CCCC	0x02
DDDD	0x83
EEEE	0x82
FFFF	0x82
GGGG	0x81

(a) (b) (c)

Fig. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/000953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F12/14, G06F12/00, G06F15/00, G06F17/60, G10K15/02,
H04L9/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F12/14, G06F12/00, G06F15/00, G06F17/60, G10K15/02,
H04L9/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-184264 A (International Business Machines Corp.), 06 July, 2001 (06.07.01), All pages; all drawings; in particular, Par. No. [0063] & US 2001/0023421 A1	1-7, 12-19
A	JP 2000-293439 A (Fujitsu Ltd.), 20 October, 2000 (20.10.00), All pages; all drawings (Family: none)	1-7, 12-19
A	JP 2001-92721 A (Fujitsu Ltd.), 06 April, 2001 (06.04.01), All pages; all drawing & EP 1085394 A2	1-7, 12-19

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
16 April, 2004 (16.04.04)

Date of mailing of the international search report
11 May, 2004 (11.05.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/000953

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-229067 A (Fujitsu Ltd.), 24 August, 2001 (24.08.01), All pages; all drawings (Family: none)	1-7,12-19
A	JP 11-25045 A (NEC Corp.), 29 January, 1999 (29.01.99), All pages; all drawings (Family: none)	1-7,12-19
A	JP 2002-140235 A (Nippon Telegraph And Telephone Corp.), 17 May, 2002 (17.05.02), All pages; all drawings (Family: none)	1-7,12-19
A	JP 2001-306521 A (NEC Corp.), 02 November, 2001 (02.11.01), All pages; all drawings (Family: none)	1-7,12-19
A	JP 2002-14862 A (Fujitsu Ltd.), 18 January, 2002 (18.01.02), All pages; all drawings (Family: none)	1-7,12-19
P,A	"eXtensible Access Control Markup Language (XACML) Ver.1.0", [online], OASIS, 18 February, 2003 (18.02.03), [retrieved on 2004-04-15], Retrieved from the Internet: <URL: http://www.oasis-open.org/committees/download.php/2406/oasis-xacml-1.0.pdf >	1-7,12-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/000953

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 8-11

because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

The inventions of claims 8-11 are characterized only by the license information containing a property selection list constituting the content use condition information and this is nothing but mere presentations of information.

2. ☐ Claims Nos.:

because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:

because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G06F12/14, G06F12/00, G06F15/00, G06F17/60, G10K15/02, H04L9/08

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G06F12/14, G06F12/00, G06F15/00, G06F17/60, G10K15/02, H04L9/08

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2001-184264 A (インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション) 2001.07.06, 全頁, 全図, 特に【0063】段落参照 & US 2001/0023421 A1	1-7, 12-19
A	JP 2000-293439 A (富士通株式会社) 2000.10.20, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-7, 12-19
A	JP 2001-92721 A (富士通株式会社) 2001.04.06, 全頁, 全図 & EP 1085394 A2	1-7, 12-19

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

16.04.2004

国際調査報告の発送日

11.5.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高橋 克

5N

3044

電話番号 03-3581-1101 内線 3585

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2001-229067 A (富士通株式会社) 2001. 08. 24, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-7, 12-19
A	JP 11-25045 A (日本電気株式会社) 1999. 01. 29, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-7, 12-19
A	JP 2002-140235 A (日本電信電話株式会社) 2002. 05. 17, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-7, 12-19
A	JP 2001-306521 A (日本電気株式会社) 2001. 11. 02, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-7, 12-19
A	JP 2002-14862 A (富士通株式会社) 2002. 01. 18, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-7, 12-19
PA	"eXtensible Access Control Markup Language(XACML) Ver. 1.0", [online], OASIS, 2003. 02. 18, [retrieved on 2004-04-15], Retrieved from the Internet: <URL: http://www.oasis-open.org/committees/download.php/2406/oasis-xacml-1.0.pdf >	1-7, 12-19

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☒ 請求の範囲 8-11 は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、請求の範囲 8-11 は、コンテンツ利用条件情報を構成するプロパティ選択リストを記録したライセンス情報にのみ特徴を有するものであって、情報の単なる提示に過ぎない。
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であって PCT 規則 6.4(a) の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。